

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОСОСУДОВ И НЕЙРОЦИТОВ ВЕСТИБУЛЯРНЫХ УЗЛОВ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ПОЗВОНОЧНЫХ НЕРВОВ

Кобец Г.Г., Бурак Г.Г.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»*

Целью исследования явилось изучение морфофункциональных изменений в сосудах и нейронах вестибулярных ганглиев Скарпа в динамике экспериментального нарушения кровотока в позвоночных артериях путем резекции участка позвоночных нервов.

У экспериментальных (50 кроликов) и контрольных (20 кроликов) животных вестибулярные ганглии изучались морфогистохимическими методами в сроки от 15 мин. до 3 мес. после резекции нервов.

Исследованиями установлено, что резекция участка позвоночных нервов с двух сторон вызывает сопряженные во времени морфофункциональные нарушения в микрососудах и нейронах ганглиев Скарпа с одновременным развитием в них изменений

деструктивного и компенсаторно-восстановительного характера. В самые ранние сроки (15 мин – 24 часа) изменения в микрососудах носили адаптативно-компенсаторный характер и проявлялись удлинением и извитостью микрососудов, изменением их просвета в виде вазоконстрикций и вазодилатаций. Вазоконстрикции преобладали в резистивных микрососудах, а сосуды веноулярного звена были расширены. В области расширений формировались агрегаты из форменных элементов крови, в обменном и веноулярном звеньях происходили сладжирование и стаз форменных элементов. Внутрисосудистые изменения явились морфологическими признаками нарушений свертывающей системы крови в сторону гиперкоагуляции, что было подтверждено последующими исследованиями реологических свойств крови.

В сроки 15 мин – 24 часа после операции, как следствие сосудистых и внутрисосудистых нарушений в микрососудах, развивались и нарастали изменения в нейронах ганглиев. В цитоплазме большинства нейроцитов имели место перераспределение и уменьшение содержания тигроида, субстратов энергетического и пластического обменов. Распределение тигроида, гликогена и РНК в этих нейронах приобретало диффузный характер, в части вестибулоцитов имели место тотальный тигролиз, полное отсутствие гранул гликогена и РНК. В эти сроки обнаруживались структурные изменения в виде набухания вестибулоцитов и их отростков, определялись нейроны со складчатостью кариолеммы, изменением размеров ядрышек, увеличивалось количество вестибулоцитов с дис- и эктопией ядер. Выявленные сосудистые, метаболические и структурные нарушения в ганглиях Скарпа в ранние сроки после резекций позвоночных нервов носили реактивный, приспособительный характер и явились следствием реакции гладких миоцитов в ответ на десимпатизацию сосудов вертебрально-базиллярного бассейна.

К исходу первых суток и в более поздние сроки (3-6 суток) после резекции участка позвоночных нервов присоединялись изменения в строении ганглиев, что проявлялось паравазальным и межсосудистым отеком нейроглии, сателитозом. В части нейроцитов развивалась гидропическая вакуолизация, увеличивалось число нейроцитов с тотальным хроматолизом, с полным отсутствием ШИК-положительных и пиронинофильных веществ. Метаболические и сосудистые изменения вызывали дистрофически-атрофические (карио- и цитопикноз) и дистрофически-некротические (кариорексис, карио- и цитолизис) изменения в значительной части нейроцитов, что

приводило к их гибели. В эти же сроки наряду с деструктивными изменениями и гибелью части нейроцитов, нарастали и развивались компенсаторно-восстановительные изменения в микрососудах и вестибулоцитах. Контуры сосудов становились более ровными, в их просвете уменьшалось количество форменных элементов, в части неповрежденных нейроцитов происходило набухание ядер, в цитоплазме увеличивалось содержание тигроида и РНК, форма их распределения становилась зернисто-глыбчатой. Изменения компенсаторно-восстановительного характера в неповрежденных нейроцитах ганглиев направлены на поддержание функций проводниковой части вестибулярного анализатора.

В более поздние сроки (до 3 мес) после операции изменения компенсаторно-приспособительного и компенсаторно-восстановительного характера в ганглиях нарастали. Это связано, надо полагать, с восстановлением модулирующего влияния симпатической нервной системы на сосуды вертебрально-базилярного бассейна из других ганглиев симпатического ствола.

Литература.

1. Евстигнеев В.В., Федулов А.С.// Здоровоохранение 1998. №6. с. 26-32
2. Мотавкин П.А., Чарсток В.М. Гистофизиология сосудистых механизмов мозгового кровообращения// М. Медицина, 1980. – 200 стр.
3. Плешка М.Г.// Материалы межд. симпоз. Под ред. П.И. Лобко. Мн., МГМИ. 1998. с 54-55
4. Попелянский Я.Ю. Болезни периферической нервной системы// М.: медицина, 1989. – с 270-379
5. Шанько Г.Г., Чарухина Н.М., Шалькевич В.Б.// Здоровоохранение Беларуси 1979. №2. с. 21-24